

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Insektisida nabati nanoemulsi ekstrak *Piper aduncum* dengan surfaktan sawit mampu menekan populasi hama utama *Crocidolomia pavonana* dan *Plutella xylostella*. Formulasi ekstrak *P. aduncum* dengan surfaktan sawit lebih baik jika dibandingkan dengan insektisida lainnya dengan nilai efektivitas tertinggi pada *C. pavonana* dan *P. xylostella* masing-masing mencapai 76,58% dan 67,17% pada 21 HST. Berdasarkan kriteria efektivitas ( $>70\%$  pada setengah dari total pengamatan +1), insektisida nabati nanoemulsi ekstrak *P. aduncum* dengan campuran surfaktan sawit belum memenuhi kriteria efektif dalam mengendalikan hama utama tanaman brokoli.

### B. Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya perlakuan aplikasi insektisida nabati nanoemulsi perlu dioptimalkan melalui peningkatan frekuensi aplikasi atau konsentrasi formulasi, khususnya pada musim hujan, agar efektivitas pengendalian hama tetap maksimal meskipun curah hujan tinggi.